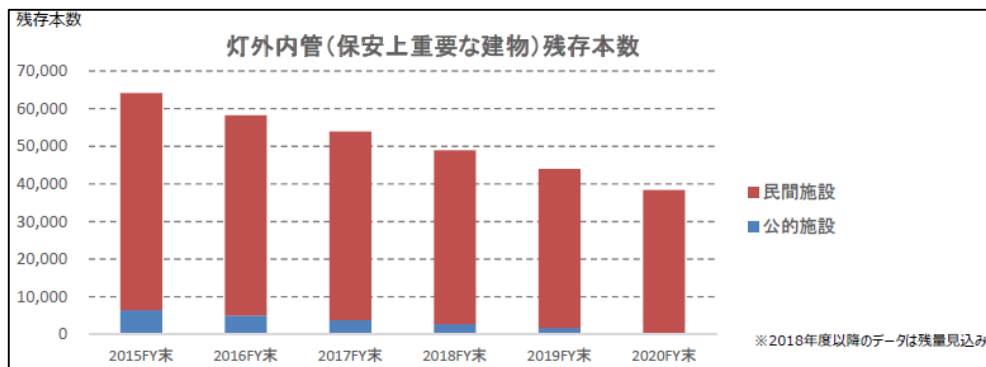
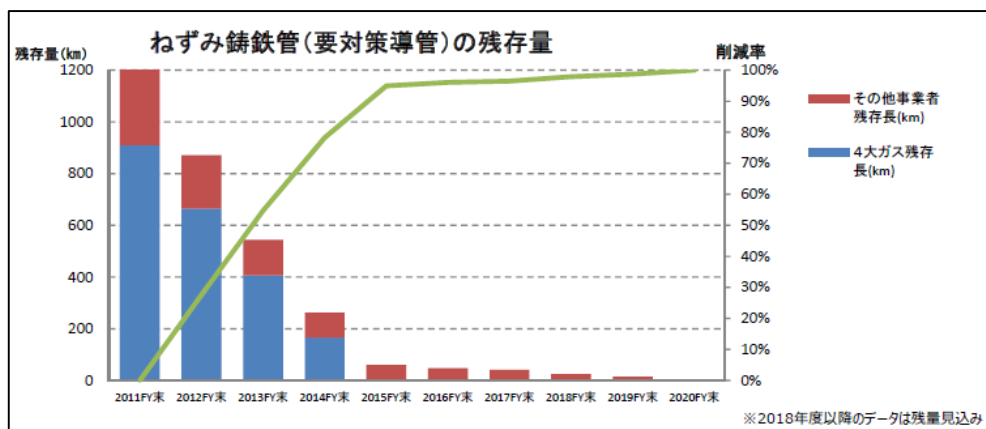


次期ガス安全高度化計画の策定について (定量的アクションプラン) (案)

2020年3月11日
経済産業省 産業保安グループ
ガス安全室

2. 個別検討項目【⑦定量的アクションプラン】

- 定量的なアクションプラン（本支管経年対策（ねずみ鋳鉄管,腐食劣化管）、内管の経年管対策、耐震化率）について達成見通しの整理、次期計画数値目標の検討を実施



災害対策に係る実行計画

PE管等耐震性の高い導管への取替を積極的に促進し、耐震化率の一層の向上を図る。

(2014年2月26日 ガス安全高度化計画変更)

耐震化率：88.8%、PE管率：46.8%（2017年12月末）
 （88.1%） （45.6%）（2016年12月末）

	耐震化率	総延長
全国平均	88.8%	224,300km
北海道	86%	9,100km
東北	83%	12,700km
関東	90%	94,200km
中部	92%	32,100km
近畿	87%	47,100km
中国・四国	88%	13,200km
九州・沖縄	87%	15,900km

※日本ガス協会による全国・地方部会別の集計

ガス安全高度化計画、国土強靱化計画、首都直下地震緊急対策推進基本計画、南海トラフ地震防災対策推進基本計画に低圧本支管の耐震化率目標（2025年全国平均90%）を記載

（参考）第19回ガス安全小委員会（2019年3月）資料抜粋

2. 個別検討項目【⑦-1本支管：現行計画の対策状況】

- 現行ガス安全高度化計画における経年管対策（本支管）については下記の通り。

本支管の経年管対策の方針

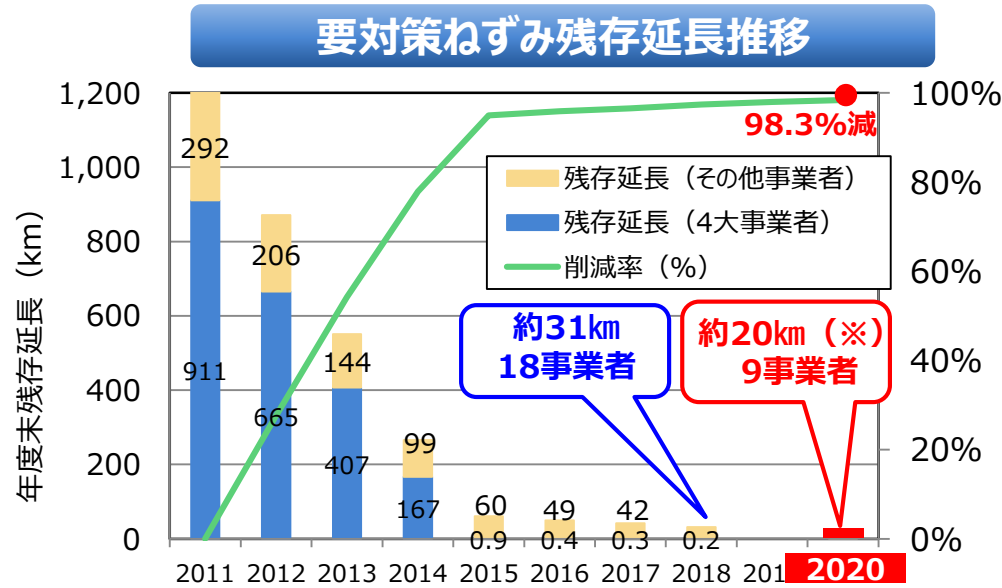
（青字：対策状況）

管種	事業者区分	要対策導管	維持管理導管
ねずみ 鋳鉄管	4大ガス事業者	2015年度までに対策完了 （⇒2015年度で概ね完了 大手2社で着工困難路線が僅かに残存 毎年削減実績のフォロー実施）	適切な維持管理を行いつつ、より細かな優先順位付けに基づいた対策を進め、2025年度までに完了する計画で対策を進める。 ただし、1995年以前に埋設の小口径の導管は2020年度までに完了する計画で対策を進める。
	その他の事業者	2020年度までに対策完了 （⇒2020年度で概ね完了の見込み 個別事情により残存する事業者あり）	[⇒大手2社のみ。対策を継続]
腐食劣化対策管 （白,黒,AJ巻管）		—	維持管理導管としてリスクを監視しながら、より細やかな優先順位付けに基づいた対応を行う。 [⇒維持管理導管として対策継続]

2. 個別検討項目【⑦-1本支管：要対策ねずみ鑄鉄管対策の2020年度見通し】

- 要対策ねずみ鑄鉄管については、資金面での課題や他律的要因により、一部残存することが見込まれるものの、2020年度に概ね完了の見込み（2011年度時点から98.3%削減の見込み）

実績：年度末残存延長（km）										見込
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	～	2020
要対策：4大事業者	911	665	407	167	概ね完了 0.9	0.4	0.3	0.2		
要対策：大手4社除く	292	206	144	99	60	49	42	31	➡	約20



（※）2020年度残存理由		
個別事情	事業者	延長
他律要因 ※1	3	約1km
資金面 ※2	6	約19km

※1

- ・他律要因で着工困難路線が3事業者,4路線あり。
- ・そのうち、3路線は2025年度までに完了見込み。
- 残り1路線は現時点で完了未定

※2

- ・資金面で課題のある事業者のうち、3事業者は2025年度までに完了見込み。
- ・残り3事業者は現時点で完了未定

(参考) 要対策ねずみ鑄鉄管残存理由

個別事情	事業者	2020 残存 延長 (km)	個別事情詳細	事業者	2020 残存 延長 (km)	これまでの取組み例
他律要因	3 (4路線)	約1	随伴施工が必要な公共工事が20年度以降で計画されているため、完了年度が遅れる(2025年度完了予定)	3 (3路線)	0.6km	単独施工可否や工事計画の繰返し確認等、早期着手に向けた折衝を継続
			随伴施工が必要な公共工事が計画されているものの、工事計画が進まないため、着工できない	1 (1路線)	0.2km	
資金面	6	約19	年間施工可能量に限りがあり、20年度完了が困難なために、完了年度が遅れる(2025年度完了予定)	3	6.2km	人件費削減、他企業者随伴施工や自前施工等による工事推進
			資金面の都合により、現時点で見通しを立てることが困難であるため、完了年度が未定	3	12.8km	人件費削減やガス料金改定による資金面の改善を実施

2. 個別検討項目【⑦-1本支管：2021年度以降残存する要対策ねずみ鋳鉄管への対応】

- 2021年度以降も残存する要対策ねずみ鋳鉄管は、引き続き早期完了を目指す。
- 残存理由が個別事情によるものであるため、大手2社の着工困難要対策ねずみ鋳鉄管と同様に、残存事業者に対して削減実績を毎年フォローするのはどうか。

2021年度以降残存する要対策ねずみ鋳鉄管への対応

- ✓ 要対策ねずみ鋳鉄管は、資金面での課題や他律的要因により、一部残存するものの、**2020年度で概ね完了する見込み**である。
- ✓ 2021年度以降も**残存する要対策ねずみ鋳鉄管**については、**引き続き対策を進め、早期に完了することを目指す**。
- ✓ 次期安全高度化計画においては、**残存理由が個別事情によるものであるため**、大手2社の着工困難要対策ねずみ鋳鉄管と同様に、残存事業者に対して削減実績を毎年フォロー（ヒアリングを含む）することとする。
- ✓ なお、残存する事業者が限定されていることから、今後は事業者で区分せずにフォローを行う（現状、4大ガス事業者とその他旧一般ガス事業者で区分してフォロー）。

2. 個別検討項目【⑦-1本支管：次期安全高度化計画における経年管対策】

- 次期ガス安全高度化計画における経年管対策（本支管）については、下表としてはどうか。

本支管の経年管対策の方針		
管種	要対策導管	維持管理導管（※）
ねずみ铸铁管	2020年度で概ね対策完了。 ⇒個別事情により残存する路線については、引き続きフォローを行い、対策を促す	適切な維持管理を行いつつ、より細かな優先順位付けに基づいた対策を進め、2025年度までに完了する計画で対策を進める。
腐食劣化対策管 （白,黒,AJ巻管）	—	維持管理導管としてリスクを監視しながら、より細やかな優先順位付けに基づいた対応を行う。

（※）維持管理導管については、事故を抑止できていることから、現計画を踏襲する。

2. 個別検討項目【⑦-2内管：現行計画の対策状況】

- 現行ガス安全高度化計画における経年管対策（内管）については、下記の通り。

内管の経年管対策の方針

（青字：対策状況）

施設区分	保安上重要な建物に所在する埋設内管	
保安上重要な建物	可能な限り2020年度までの改善完了に努める。 〔⇒2020年度末に4.0万本残存見込み〕	・国の広報事業をはじめとした各種安全周知活動を実施する。 ・改善の同意を得られなかった需要家についても、ガス事業者は各種業務機会を捉え、定期的な周知・啓発を行う。
うち公的施設	2020年度までの改善完了を目指す。 〔⇒2020年度で概ね完了の見込み 個別事情により残存する事業者あり〕	

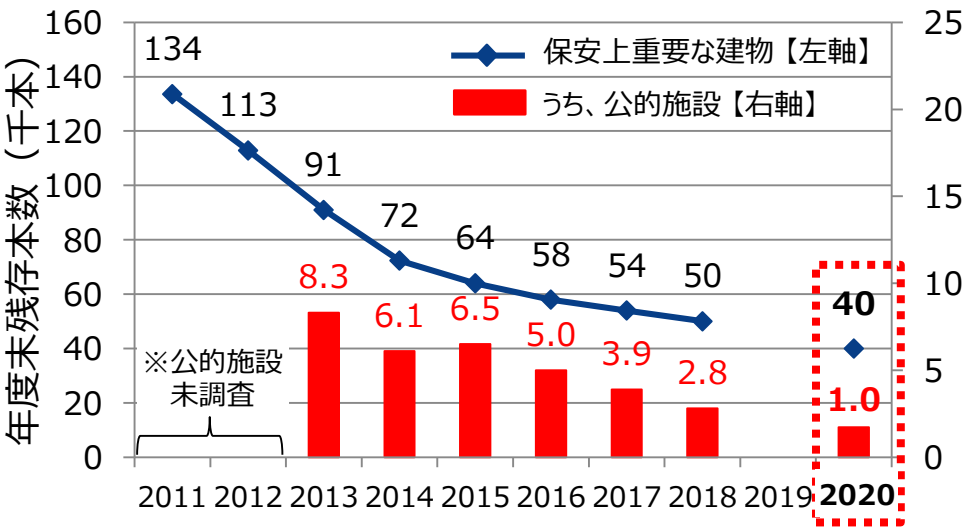
2. 個別検討項目【⑦-2内管：経年管対策の2020年度見通し】

- 公的施設における経年埋設内管は、2021年度以降の改善計画、資金面での課題や他律的要因により、一部残存することが見込まれるものの、2020年度に概ね完了の見込み。

実績：年度末残存本数（千本）2019.3時点										見込	
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	～	2020	2020目標
保安上重要な建物	134	113	91	72	64	58	54	50		40	改善完了に努める
うち公的施設			8.3	6.1	6.5	5.0	3.9	2.8	➡	1.0	改善完了を目指す

（注）2013年度、2014年度は、旧一般ガスのみで旧簡易ガスを含まない数値

保安上重要な建物における経年埋設内管残存本数



2020年度残存理由事業者 (旧一般ガス57事業者※1)

個別事情	本数※2
2021年度以降の改善計画	358本
資金面（予算化されない）	76本
他律的要因（入居者がおり解体不可等）	60本
改善計画が未定（施設の存廃が未定等）	52本
合計	546本

※1 57事業者のうち27事業者は残存本数が1～2本。
※2 計画具体化・前倒しにより改善完了する可能性あり。

(参考) 2021年度以降に残存する公的施設① (旧一般ガス事業者)

- 2021年度以降に残存する公的施設546本のうち「解体計画あり」が最も多い。

2021年度以降に残存する公的施設の残存理由と本数

※2019年度経済産業省
経年管対策進捗状況調査（様式9）集計結果

残存理由		本数	個別事情の分類
1. 解体計画あり：306本（56%）			
① 2021年度以降に解体工事を計画（解体時期を確認している）		114本	2021年度以降の改善計画
② 2021年度以降に解体工事を計画（解体時期は未定）		137本	2021年度以降の改善計画
③ 入居者が退去しないため解体工事を行えない		55本	他律的要因
④ 予算化されないため解体工事を行えない		0本	資金面
2. 改修計画あり：186本（34%）			
① 2021年度以降に改修工事を計画（改修時期を確認している）		46本	2021年度以降の改善計画
② 2021年度以降に改修工事を計画（改修時期は未定）		61本	2021年度以降の改善計画
③ 入居者の工事協力が得られないため改修工事を行えない		3本	他律的要因
④ 予算化されないため改修工事を行えない		76本	資金面
3. 改善計画が未定：52本（9.5%）			
① 自治体等が建物の解体・改修計画を決定していない		52本	改善計画が未定
4. その他：2本（0.5%）			
① 工事不可（1本）、所有者を特定できない（1本）		2本	他律的要因
合計		546本	

(参考) 2021年度以降に残存する公的施設② (旧一般ガス事業者)

- 2021年度以降に残存する公的施設546本のうち「8.その他」が443本（81%）を占める。
- 施設名を基に分類した結果、「県営住宅・市営住宅」が344本（63%）残存する見込み。

2020年度以降に残存する公的施設の施設種類と本数

施設種類	本数	割合
1. 学校	43本	7.9%
2. 病院	3本	0.5%
3. 保育園	7本	1.3%
4. 社会福祉施設	11本	2%
5. 警察署	0本	0%
6. 消防署	2本	0.4%
7. 庁舎	37本	6.8%
8. その他	443本	81.1%
合計	546本	—

8.その他の内訳※	本数	割合
県営住宅・市営住宅 (その他①)	344	63%
官舎 (その他②)	40	7.3%
その他 (その他③)	59	10.8%
合計	443	81.1%

※残存状況を把握するため「8.その他」の内訳を分類

(参考) 2021年度以降に残存する公的施設③ (旧一般ガス事業者)

- 県営/市営住宅は、解体計画(2021年度以降)があるものや入居者の退去待ちが多い。

施設種類	県営/ 市営住宅 (その他①)	学校	官舎	庁舎 (その他②)	社会福祉 施設	保育園	病院	消防署	その他 (その他②)	合計
残存本数	344本	43本	40本	37本	11本	7本	3本	2本	59本	546本
割合	63%	7.9%	7.3%	6.8%	2%	1.3%	0.5%	0.4%	10.8%	—

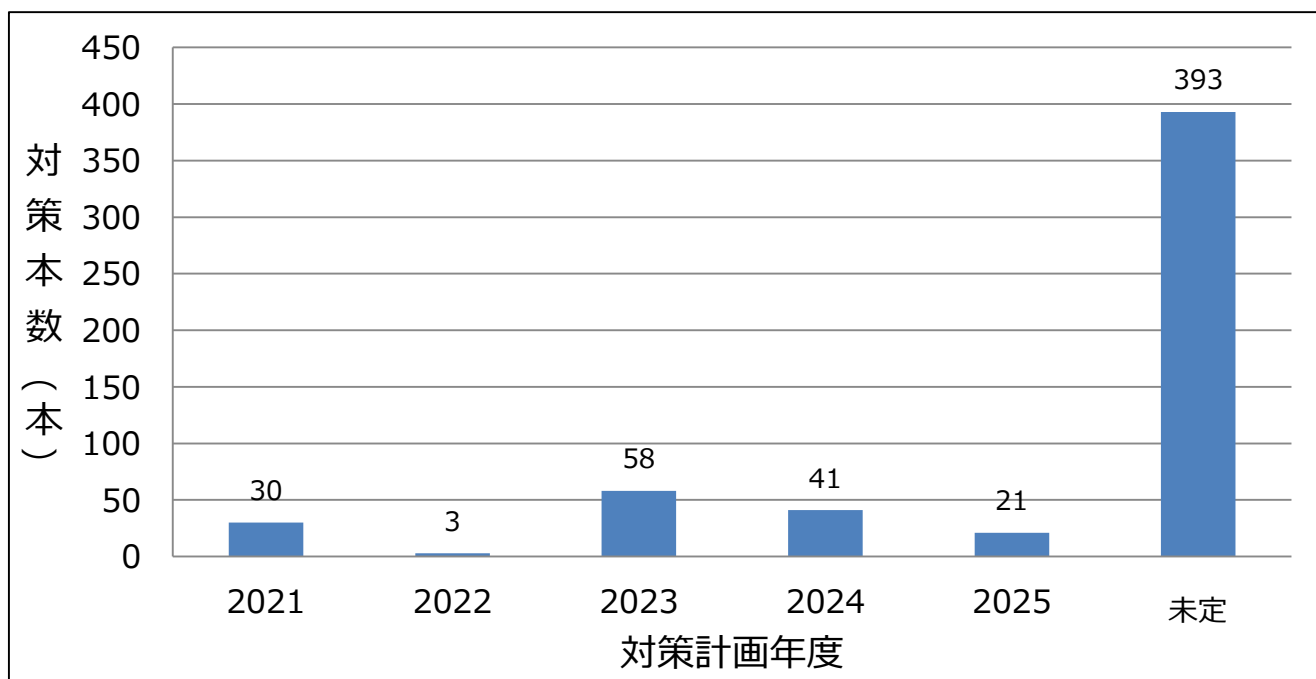
残存理由	県営/市営住宅	学校	官舎	庁舎
1. 解体計画あり				
① 2021年度以降に解体工事を計画 (解体時期を確認している)	103	1	2	6
② 2021年度以降に解体工事を計画 (解体時期は未定)	92	1	6	9
③ 入居者が退去しないため解体工事を行えない	51	1	2	0
④ 予算化されないため解体工事を行えない	0	0	0	0
小計	246	3	10	15
2. 改修計画あり				
① 2021年度以降に改修工事を計画 (改修時期を確認している)	43	1	0	0
② 2021年度以降に改修工事を計画 (改修時期は未定)	19	15	8	6
③ 入居者の工事協力が得られないため改修工事を行えない	2	0	1	0
④ 予算化されないため改修工事を行えない	27	17	14	3
小計	91	33	23	9
3. 改善計画が未定				
① 自治体等が建物の解体・改修計画を決定していない	7	6	7	13
合計	344	43	40	37

(参考) 2021年度以降に残存する公的施設④ (旧一般ガス事業者)

- 2025年度までに対策が計画されている施設は153本ある。
- 一方、現時点において、対策計画年度が未定の施設は393本あるため、改善完了年度を見通すことはできない。

対策計画年度と対策本数

対策計画年度	2021	2022	2023	2024	2025	未定	計
対策本数	30本	3本	58本	41本	21本	393本	546本



2. 個別検討項目【⑦-2内管：2021年度以降に残存する公的施設への対応】

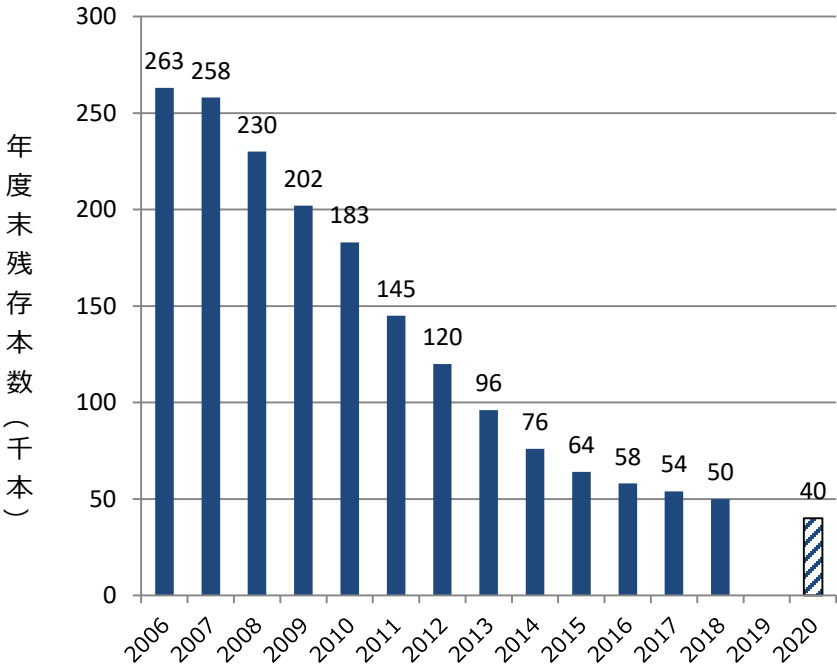
2021年度以降に残存する公的施設への対応

- ✓ 公的施設における経年埋設内管は、2021年度以降の改善計画、資金面での課題や他律的要因により、一部残存するものの、**2020年度で概ね完了する見込み**である。
- ✓ 2021年度以降も残存する公的施設については、引き続き対策を進め、**早期に完了することを目指す**。
- ✓ 次期安全高度化計画においては、**残存理由が個別事情によるものであるため、残存事業者に対して削減実績を毎年フォロー**することとする。

2. 個別検討項目【⑦-2内管：保安上重要な建物の改善取り組み】

- ガス事業者は2000年代より、建物所有者に繰り返し折衝を行い、国の補助金を活用しつつ改善を進めてきた。その結果、調査を始めた2006年度末には263千本残存していたが、2018年度末には50千本（▲212千本）と大幅に削減してきた。
- しかし、経年埋設内管は、需要家の資産であり、改善工事には、需要家の費用負担が伴うことから、需要家の事情により、どうしても改善にご理解をいただけない場合がある。
- 残存している保安上重要な建物は、ガス事業者による再三の改善依頼や国の補助金があるにもかかわらず改善に同意いただけなかった建物であるため、今後の改善も困難な見込み。

保安上重要な建物における経年埋設内管残存本数



（注）2009年度以前は、旧一般ガスのみで旧簡易ガスを含まない数値

補助金対象範囲と補助率の変遷

	2003	2004	2005 ～ 2007	2008 ～ 2009	2010 ～ 2013	2014	2015
建区1－5	工事費 1/2				工事費 1/4	工事費 1/2	
建区7							
建区9学校等							
建区8－10 床下配管						工事費 1/4	
建区8－9 メータ6号以上							
建区8－10 上記以外の 鉄筋系建物							

(参考) 保安上重要な建物の対策が困難な理由の代表的な事例 (旧一般ガス事業者)

保安上重要な建物の対策が困難な理由の代表的な事例

回答数	代表的な理由	具体的な回答
140	改善意思なし (資金面等)	・ガス漏れが発生していない状況では、改善の必要性を感じられない。 ・ガス漏れ時はガス会社が迅速に対応してくれると考えているため、漏れるまで改善しない。 ・ガス漏れが発生した際に改修すればよいと考える。 ・入居者が少ないため家賃収入も少なく、入替費用が賄えない。 ・ホテル、旅館業者は、スキー場入込客数の減少から経営状況が悪化し、ガス管を更新出来る余裕がない。 ・建物も老朽化が進み、ガスのみならず設備全体において設備投資の予算がない。 ・保安上重要な建物は、灯外埋設内管の口径が太く改善延長数が長い場合が多いため、経年埋設内管入替後の舗装本復旧費までを含めた改善費用が高額となる。 ・所有者から折衝を拒否される。
44	解体・建替予定 (検討中含む)	・近い将来、建替えの予定がある。 ・賃貸アパートで建物が古く、入居者がいなくなれば解体する予定。
9	所有者不明 連絡先不明	・建物登記簿等や社内情報、あるいは近隣聞き込み調査をするも、建物所有者が判明できない。多くが空き家物件。 ・建物登記簿等や社内情報、あるいは近隣聞き込み調査の結果、建物所有者は判明できているが、連絡がつかない。空き家や長期入院等。 ・登記簿調査により建物所有者を探索。しかし判明した所有者の住居（店舗）が閉鎖されていて会えない。
9	他律的要因	・入居者が退去すれば取り壊しをしたいが話し合いがまとまらない。 ・テナントの営業に支障が出る工事の場合、テナントの承諾が得られない。

2. 個別検討項目【⑦-2内管：2021年度以降に残存する保安上重要な建物への対応】

2021年度以降に残存する保安上重要な建物への対応

- ✓ 保安上重要な建物における経年埋設内管は、**2020年度末で4.0万本が残存する見込み**である。
- ✓ 残存する保安上重要な建物については、「将来的な改善完了を目指していく」という理念を継続し、次期ガス安全高度化計画では、**公的施設の次の改善目標**を設定する。
- ✓ しかし、ガス事業者がこれまでに繰り返し折衝していること、改善が進まない要因に需要家の個別事情があることから、大幅な改善は困難な見込みである。
- ✓ そのため、国・関係機関・ガス事業者・需要家との協働により公的施設の改善が進んだ実績を踏襲し、保安上重要な建物のうち「**公的施設に準ずる建物**」※については、**2030年度までの改善完了を目指す。**

※建区7 特定公共用、建区9 一般業務用のうち学校、病院等
(残存見込みは推計約1千本)

- ✓ その他の民間施設については、現行計画通り、努力目標として位置付ける。

2. 個別検討項目【⑦-2内管：次期安全高度化計画における経年管対策】

- 次期ガス安全高度化計画における経年管対策（内管）については、下表としてはどうか。

内管の経年管対策の方針

施設区分	保安上重要な建物に所在する埋設内管	
民間施設	可能な限り2030年度までの改善完了に努める。	・国の広報事業をはじめとした各種安全周知活動を実施する。 ・改善の同意を得られなかった需要家についても、ガス事業者は各種業務機会を捉え、定期的な周知・啓発を行う。
うち公的施設に準ずる建物※	2030年度までの改善完了を目指す。	
公的施設	2020年度で概ね対策完了。 ⇒個別事情により残存する施設については、引き続きフォローを行い、対策を促す	

※建区7 特定公共用、建区9 一般業務用のうち学校、病院等

2. 個別検討項目【⑦アクションプラン：耐震化率】

- 都市ガス業界では、「設備対策」・「緊急対策」・「復旧対策」を3本柱に地震対策を進めている。

地震時にも、
安全かつ安定的
なガス供給を
実現する3本柱

設備対策

低圧導管耐震化率向上

→ 被害を最小限に抑えるため、設備を耐震化

緊急対策

新たな停止基準の適用

→ 2次災害を防止するため、供給を安全に止める仕組みを導入

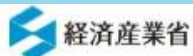
復旧対策

早期復旧手法の標準化
事業者連携（応援体制）

→ 1日も早い復旧の実現に向け、ハード・ソフトの両側面から対策

2. 個別検討項目【⑦アクションプラン：耐震化率】

- 「設備対策」は、地震時のガス設備被害を最小限に抑えるためにガス設備の耐震化を進めるものであり、「中低圧ガス導管耐震設計指針」に基づく耐震対策の妥当性が、近年の地震を踏まえて、確認されたところ。



2-2. 熊本地震を踏まえて強化した地震対策の評価

設備 対策	①設備の耐震性の確保・向上	事業者
熊本地震を踏まえ強化した地震対策		大阪・北海道地震を踏まえた評価
● 耐震設計やPE管の採用等を継続的に実施 ● 機会を捉え、地震対策の考え方等を対外的に説明		● PE管では被害無し、阪神・淡路大震災以降の大幅な耐震化率向上により、被害数は減少 ⇒ 耐震対策の妥当性を確認した

<大阪北部地震でも「ねじ接合鋼管」に被害が集中（過去地震と同じ）>



（参考）第19回ガス安全小委員会（2019年3月）資料抜粋

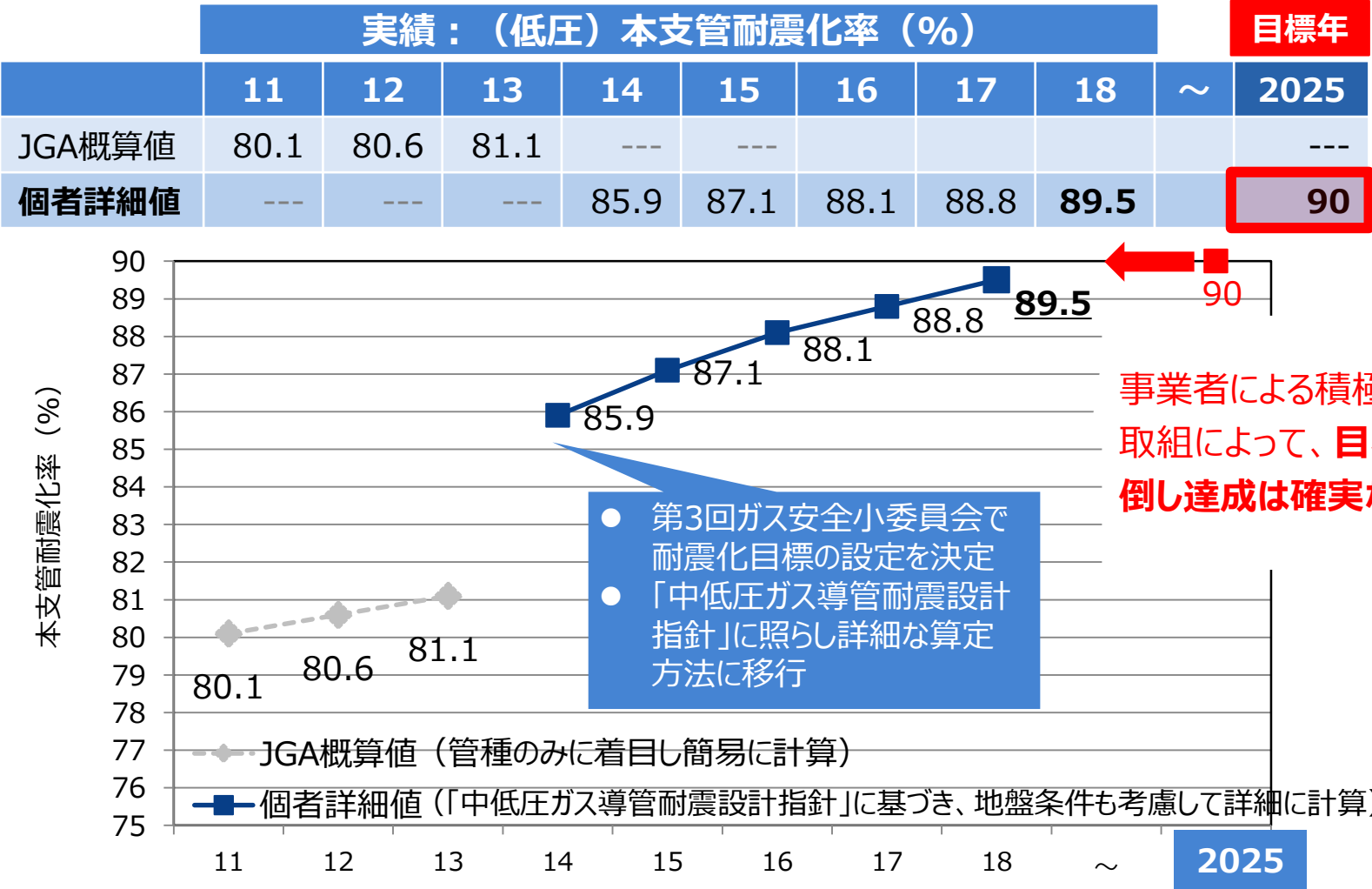
2. 個別検討項目【⑦アクションプラン：耐震化率】

- 2014年に目標が設定されたが、非耐震管の入取替を推進するとともに、中低圧ガス導管耐震設計指針に照らした評価を実施することで向上に努めてきた。

年月日	内容
2014年2月26日	➤ ガス安全小委員会にて、<u>ガス安全高度化計画の見直し承認</u>。 ➤ 災害対策の中の設備対策として<u>2025年度末に90%（全国平均）とする新たな耐震化目標が設定</u>
2015年4月20日	➤ ガス安全小委員会にて、耐震化率（2013年12月末時点データ）のフォロー開始（ガス安全高度化計画のフォローアップとして）。
2016年3月14日	➤ ガス安全小委員会にて、<u>耐震化率の定義変更承認</u>。 ➤ 「JGA概算値」から、<u>中低圧ガス導管耐震設計指針に基づく「個者詳細値」を用いることに変更</u> ➤ 2014年末の実績から適用されることとなり、その時点でおおよそ+4%上方修正となった。 ・2013年末81.1%（JGA概算値） ・2014年末81.7%（JGA概算値）→85.9%（個社詳細値） ➤ 以降、<u>非耐震管の入取替を進めるとともに、中低圧ガス導管耐震設計指針に照らした評価を実施</u>することで向上に努める。

2. 個別検討項目【⑦アクションプラン：耐震化率】

- 事業者による積極的な取組みの結果、2018年末時点で89.5%※¹となり、**2019年には90%に達し、2025年目標から大幅な前倒しとなる見込み。**



※1：低圧本支管総延長225,600km（2018年12月末）

2. 個別検討項目【⑦アクションプラン：耐震化率】

- PE管等耐震性の高い導管への取替えを積極的に促進し、耐震化率の一層の向上を図る。

(2014年2月26日 ガス安全高度化計画変更)

耐震化率：89.5%、PE管率：47.9% (2018年12月末)
(88.8%) (46.8%) (2017年12月末)

	耐震化率	総延長
全国平均	89.5%	225,600km
北海道	87%	9,100km
東北	84%	12,700km
関東	91%	95,000km
中部	93%	32,300km
近畿	87%	47,300km
中国・四国	90%	13,200km
九州・沖縄	88%	16,000km

※日本ガス協会による全国・地方部会別の集計

ガス安全高度化計画、国土強靱化計画、首都直下地震緊急対策推進基本計画、南海トラフ地震防災対策推進基本計画に低圧本支管の耐震化率目標（2025年全国平均90%）を記載

2. 個別検討項目【⑦アクションプラン：耐震化率】

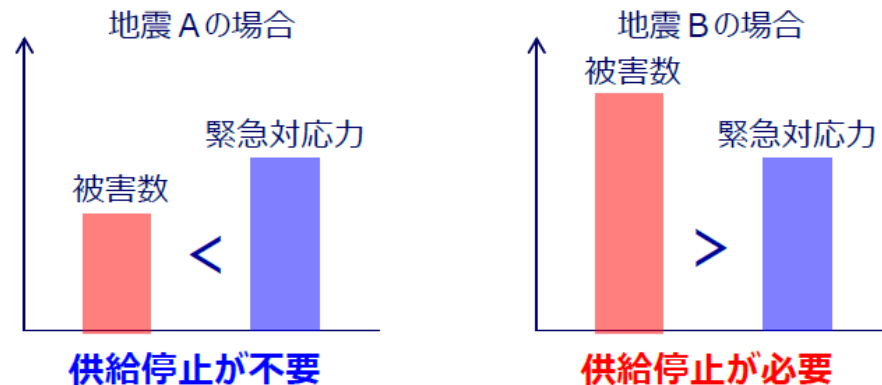
- 都市ガスにおける、地震時のガス緊急停止基準の考え方は二次災害防止を前提に、「低圧ガス導管の耐震性」と「事業者の緊急対応力」を勘案したものである。
- 当面は、低圧ガス導管の耐震性向上により、緊急停止基準の引き上げが見込めるため、**引き続き、耐震化率の向上に努めることが望ましい。**
- 将来的には、事業者が一様に耐震化率を向上させ続けるのではなく、事業者の個別事情に応じて、3本柱となる地震対策をバランスよく組み合わせて、対策を進めていくことが重要。

緊急停止判断基準の考え方

地震時の想定被害数と事業者の緊急対応力に基づき、4段階（60,70,80,90カイン）で設定。

60	70	60	80
90	70	60	60
60	70	90	60

供給停止の要否は被害数と緊急対応力のバランスによる



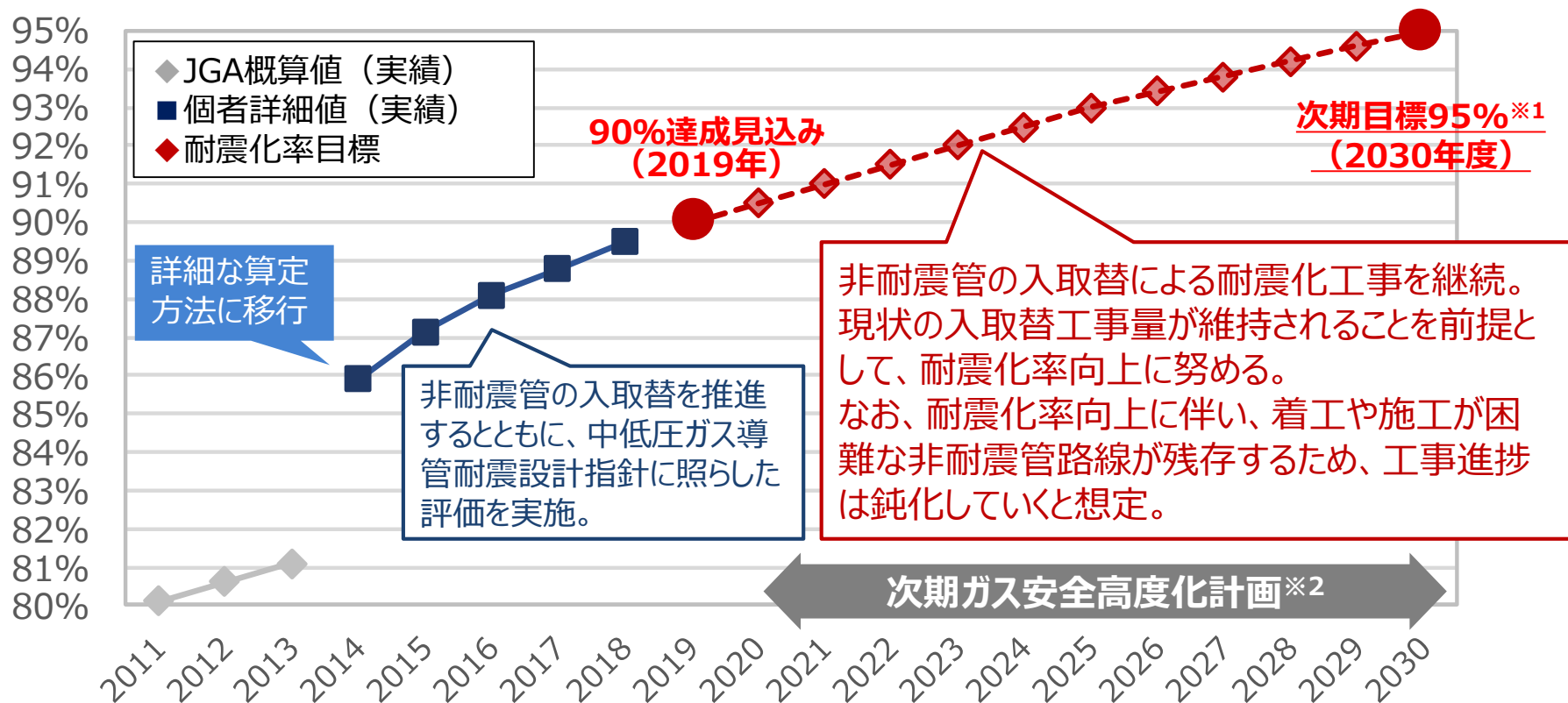
供給継続地区の被害数が緊急対応力に収まれば、供給停止は必要ない

$$\left(\begin{array}{l} \bigcirc \text{被害数(件)} = \text{非耐震管の延長(km)} \times \text{被害率(件/km)} \\ \bigcirc \text{緊急対応力(件)} = \text{対応班数(班)} \times \text{対応歩掛(件/班)} \end{array} \right)$$

【第17回ガス安全小委員会（2018年3月）資料より】

2. 個別検討項目【⑦アクションプラン：耐震化率】

- ガスの供給停止を抑えるべく、当面は耐震化率向上に努めることが望ましい。
- 現状の非耐震管入取替工事ペースを維持することで、2030年度に95%となるよう、引き続き対策に努めてはどうか。



※1：現行同様、全国平均値。約11,300kmの対策を実施。

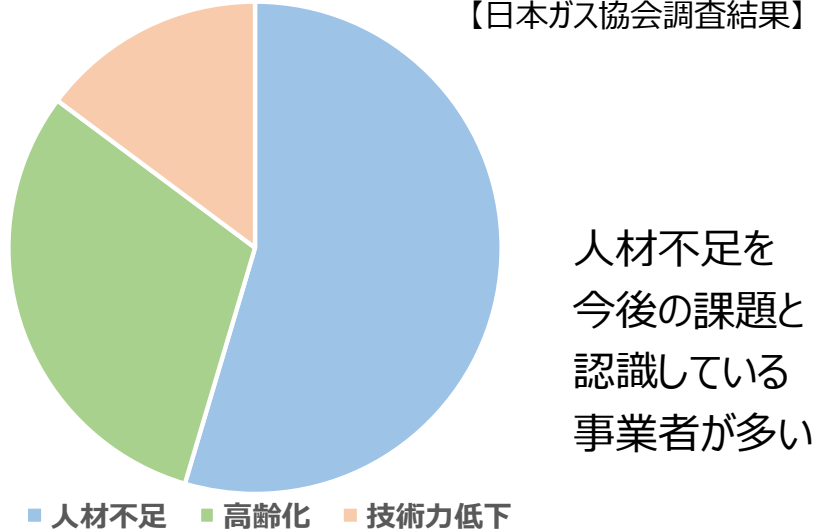
※2：次期目標からは経年管に合わせた年度末実績フォローに変更する（ガス安全小委員会における報告実績値を前年度実績値とする）

2. 個別検討項目【⑦アクションプラン：耐震化率】

- 今後、10年間で「工事の担い手が不足する」ことが**想定**されるが、耐震化工事が進まずに**耐震化率向上の妨げとなるリスク**がある。
- 定年退職や新規入職者不足により、施工班の減少が進んでいる状況であるが、年齢構成を考慮すると、今後さらに施工班の不足が顕著になると想定される。
- さらに、週休2日制※¹が全面的に導入されることで、非耐震管入取替工事ペースが低下することが予測されるとともに、増員による対応は非常に困難であると想定される。

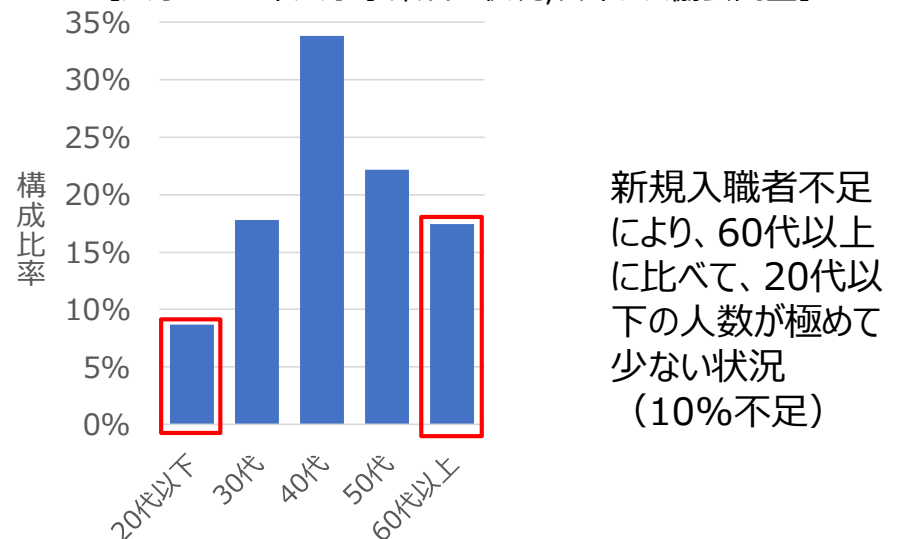
担い手に関するガス事業者の課題認識

【日本ガス協会調査結果】



低圧本支管工事施工者の年齢構成

【大手および準大手事業者の状況, 日本ガス協会調査】



※1：2017年3月の「働き方改革実行計画」に基づき、2019年4月に労働基準法が改正され、建設業でも2024年4月までの5年の猶予を経て時間外労働時間の上限が罰則付きで規定されることとなった。このような背景から建設業界でも働き方改革に向けて、週休2日実現行動計画等の策定を始め、業界を挙げた取組みが進展しているところ。

2. 個別検討項目【⑦アクションプラン：耐震化率】

- **「ガス工事の担い手確保」に加えて、「ガス工事の歩掛※1向上」も重要な要素**である。
- 事業者は様々な取組みを行っており、日本ガス協会は、各者の先進的な取組みを収集し、好事例の「見える化」を図っているところ。
- 今後、**国と業界が連携し、課題解決しながら、耐震化率向上に努めることが重要**。

※1 歩掛（ぶがかり）：作業能力などをもとに、工事に要する作業手間や作業日数を示したもの

	事業者の取組み例（見える化）	国と業界が連携した取組み案
担い手確保 〔効果が出るには 時間がかかる〕	■ 外国人労働者の活用検討 ■ 業界の知名度向上活動 ■ 資格取得費用の補助 ■ ICT活用による作業負荷の軽減 ■ 労働環境改善 工事単価引上げ,週休2日制導入等	■ 外国人労働者活用のための基準見直し※2 ■ 事故定義※3の見直しによる作業者の心理的な負担（プレッシャー）の軽減
歩掛向上 〔即、効果を得られる〕	■ 新工法採用による作業効率化 ・非開削工法 等 ■ 規制緩和交渉 ・道路使用許可時間の延長	■ 歩掛向上に資する規制緩和の拡大※4 ・旧管残置 ・さらなる浅層埋設 ・道路使用許可時間の延長 等

※2 技能実習制度をガス工事で活用するためには、作業範囲の見直しが必要（現状、メーターガス栓より屋内に限定）

※3 ガス特有の事情があるものの、負傷（程度によらない）、供給支障（30戸以上）、交通困難（交通規制の程度によらない）等、他インフラと比較して厳しい基準となっている項目の見直し

※4 旧管残置（旧管堀上に係る工事時間の短縮や工事費用の削減）、道路使用許可時間延長（1日あたり工事可能量の増加）、さらなる浅埋（掘削に係る工事時間の短縮や工事費用の削減）等、歩掛向上に資する取組みを検討
なお、道路使用許可時間延長は、柔軟な施工時間確保も可能となるため、労働環境改善効果も期待される。